

A photograph showing two men walking on a wooden bridge over a pond. The man on the left is wearing a white and grey striped polo shirt and black shorts, while the man on the right is wearing a dark blue polo shirt and black shorts. Both are wearing bright yellow rubber boots. The pond is filled with green lily pads and some small white flowers. In the background, there are trees and a building with a blue roof. A wooden structure with a red corrugated metal roof is visible on the right side of the bridge.

# TARIKAN BARU AGROPELANCONGAN



Pusat Teknologi Florikultur dan Herba  
Jabatan Pertanian Serdang simpan  
pelbagai spesies tumbuhan »**4&5**



FOTO: Izhari Arifinn dan Farizul Hafiz Awang



## INOVASI

Oleh Mohd Sabran Md Sani  
sab@mediaprima.com.my

**P**enduduk bandar mungkin berdepan masalah bercucuk tanam terutama mereka yang tinggal di flet, apartmen atau kondominium.

Ini menyebabkan mereka terpaksa membeli sayur-sayuran segar di pasar raya.

Konsep 'i-Laman Dapur' yang diperkenalkan penyelidik Universiti Putra Malaysia (UPM) membantu penduduk bandar untuk bercucuk tanam.

Penyelidikan i-Laman Dapur dipelopori Ketua Jabatan Akuakultur, Fakulti Pertanian UPM, Prof Dr Mohd Salleh Kamarudin yang dipertontonkan sempena MAHA 2010.

Ketika itu, strukturnya bersaiz besar, namun inovasi berterusan membolehkan bentuknya diminimum bagi membolehkan ia diletak di kawasan balkoni.

Selain tanaman sayuran dan hiasan, ia juga boleh dijadikan terapi minda.

Pegawai Pertanian Kanan Fakulti Pertanian UPM, Ghazali Mohd Satar berkata, konsep Laman Dapur itu menekankan konsep pengeluaran makan untuk kegunaan sendiri.

"Ia menggabungkan tiga sistem iaitu Piskiponik, Hidroponik dan Fertigasi. Konsep ini boleh menghasilkan ikan dan sayuran termasuk herba di kawasan rumah kediaman yang tiada tanah untuk berkebun.

"Konsep itu boleh dijadikan hobi dan landskap kawasan rumah atau bangunan," katanya ketika di temui pada Pelancaran Pertanian Bandar, di UPM, baru-baru ini.

Katanya, konsep itu sesuai untuk suri rumah mendapatkan sumber sayuran segar di kediaman sendiri.

"Ia mengurangkan perbelanjaan harian memberi sayuran di pasar. Anda boleh menanam sayur di depan atau di belakang rumah.

"Sayuran yang ditanam boleh dituai dan ia sesuai sebagai hobi, mencantikkan landskap kawasan rumah atau bangunan," katanya.

Kaedah membangunkan sistem berkenaan juga mudah dengan bahan binaannya boleh didapati di kedai.

"Kos tanaman piskiponik rendah tetapi boleh digunakan untuk tempoh yang panjang.

"Semuanya terpulung kepada pengguna. Jika mahu tahan lama, maka bahan pun perlu tahan lama



# Tanam sayur di balkoni

Warga flet atau kondo boleh bercucuk tanam guna i-Laman Dapur



GHAZALI menerangkan mengenai piskiponik



GHAZALI (dua dari kiri) bersama pegawai UPM di samping sistem piskiponik.



IKAN tilapia merah antara hidupan akuarium digabungkan dalam sistem piskiponik.



KEPINGAN jiffy-7 yang direndam sampai mengembangkan dijadikan sebagai media tanah.



ANAK pokok yang disemai menggunakan jiffy-7.



PAM yang sudah dimodifikasi untuk kegunaan sistem piskiponik.

dan berkualiti," katanya.

Ketika ini kos pembinaan piskiponik di antara RM300 hingga RM500 seunit.

Konsep i-Laman Dapur berfungsi dengan tiga cara iaitu pengepaman sisa terlarut (najis ikan) daripada akuarium, seterusnya ia diproses menggunakan kaedah piskiponik dan disalurkan kepada tanaman hidroponik dan fertigasi.

Kaedah penanaman piskiponik menggabungkan sistem penternakan ikan dalam akuarium dan tanaman.

"Antara jenis ikan yang boleh digunakan ialah tilapia merah, keli, puyu, koi, sepat dan ikan hiasan. Najis ikan diproses semula untuk dijadikan baja tanaman," katanya.

Antara tanaman yang sesuai ialah sawi, bayam, kangkung, cili, pandan, lasih, rosmery, pudina, duk, dan ulam raja.

Katanya, sistem itu menggunakan pam untuk melonjakkan air setinggi satu meter (tiga tingkat).

"Selain itu ada membina enam tingkat dengan tapak penanaman sayur mengandungi 24 lubang, manakala di bawahnya boleh diletakkan 12 pasu kecil untuk tanaman herba bagi fertigasi.

"Bilangan pokok bergantung kepada keluasan tempat," katanya.

Menurutnya, jika menanam pegaga, anda jimat RM1 seikat kerana sayuran itu biasanya di jual RM2 di pasar raya.

"Sayuran lebih segar yang penting organik kerana tidak mengandungi bahan kimia," katanya.